

ANALYSIS ITEMS EXAM SEMESTER GRADE CLASS XI IPA SMA NEGERI 1 PERANAP ACADEMIC YEAR 2013/2014

Deta Marlia Rahmadeni¹, Susilawati², Armiyus Thaib³

Email : taa_ceriwis@yahoo.co.id No. HP : 085376391518

Chemical Studies Program
Faculty Of Teacher Training And Education
University of Riau

Abstract: *This research is an ex post facto, meaning that the data collected after all the events that happened note. This study aims to determine the quality of the best items semester chemical subjects exam. The sample in this study is the second semester exam of class XI IPA SMA N 1 Peranap academic year 2013/2014. The variables measured in this study a qualitative analysis, the level of difficulty, distinguishing features, functions distractor, validity and realibility. Based on the results of analysis show that about qualitative term is 18 rejected, 8 matter retified, 14 received . While quantitative terms, the level of difficulty, distinguishing is less, and distractor function is less proportionately too, but of validity is sufficient . Only the value $r_{11} = 0,6$, indicating that this matter has not been reliable. Semester exam class XI IPA SMA N 1 Peranap needs a lot of improvement both in terms qualitatife or quantitative.*

Keywords : *analysis, qualitative, quantitative, distractor, validity, realibility.*

ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN SEMESTER GENAP KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PERANAP TAHUN AJARAN 2013/2014

Deta Marlia Rahmadeni¹, Susilawati², Armiyus Thaib³

Email : taa_ceriwis@yahoo.co.id No. HP : 085376391518

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Penelitian ini bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua peristiwa yang diperhatikan terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal ujian semester genap bidang studi kimia. Sampel dalam penelitian ini adalah soal ujian semester genap serta lembar jawaban ujian semester genap dari siswa kelas XI IPA SMA N 1 Peranap Tahun Ajaran 2013/2014. Variabel yang terukur dalam penelitian ini berupa analisis kualitatif, tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas dan realibilitas. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dari segi kualitatif 18 soal ditolak, 8 soal diperbaiki, dan 14 soal diterima. Sedangkan dari segi kuantitatif tingkat kesukaran, daya pembeda kurang dan fungsi distraktor kurang proporsional, tapi dari segi validitasnya sudah cukup. Hanya saja nilai $r_{11} = 0,63$ ini menandakan bahwa soal ini belum reliabel. Soal ujian semester genap kelas XI IPA SMA N 1 Peranap perlu banyak perbaikan baik dari segi kualitatif maupun kuantitatif.

Kata Kunci: analisis, kualitatif, kuantitatif, distraktor, validitas, realibilitas.

PENDAHULUAN

Mengingat begitu pentingnya kegiatan evaluasi dalam sistem pembelajaran maka guru sebagai evaluator dituntut untuk dapat memahami dan mampu membuat suatu alat evaluasi. Alat evaluasi yang sering digunakan dalam evaluasi hasil belajar siswa adalah berupa tes hasil belajar yang terdiri dari kumpulan butir-butir soal yang bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan kepadanya (Anas Sudijono, 2011).

Purwanto (2008) menyatakan bahwa salah satu jenis soal tes yang perlu dianalisis adalah soal tes semester. Soal tes semester bertujuan mengukur hasil belajar siswa dan hasil penilaian tes semester berguna untuk menentukan prestasi setiap siswa dibandingkan dengan siswa yang lain dalam kelasnya. Oleh karena itu alat evaluasi yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik sehingga benar-benar dapat mengukur hasil belajar siswa.

Dari data yang didapat bahwa di SMA Negeri 1 Peranap Kelas XI IPA, soal Ujian Semester Genap mata pelajaran kimia tahun pelajaran 2013/2014 berupa soal objektif (pilihan ganda) yang disusun sendiri oleh guru pengampu bidang studi kimia di sekolah tersebut. Penyusunan soal-soal ujian semester ini hanya dilakukan dengan membuat kisi-kisi soal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal Ujian Semester Genap Pelajaran Kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Peranap Tahun Pelajaran 2013/2014 jika ditinjau dari: Analisis kualitatif yang mencakup ketepatannya dengan materi serta penyusun soal dan analisa kuantitatif yang mencakup tingkat kesukaran, daya pembeda, distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas. Selain itu juga untuk mengetahui butir-butir soal yang termasuk dalam kategori diterima, diperbaiki atau ditolak.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan guru pengampu bidang studi kimia dalam pembuatan soal yang akan datang sehingga dapat menyempurnakan kualitas dan kuantitas soal-soal berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menyajikan data hasil nilai semester, soal tes semester dan menganalisis butir soal Ujian Semester Genap Pelajaran Kimia Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Peranap. Penelitian ini bersifat *ex-post facto*, artinya tidak melakukan manipulasi terhadap gejala yang diteliti dan gejalanya secara wajar sudah ada di lapangan (Mohd Nazir, 2005).

Analisis kualitatif berdasarkan dari kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran dan analisis kuantitatif butir soal dilakukan secara statistik yaitu analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi pengecoh (distraktor), validitas butir soal dan reliabilitas menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menghitung tingkat kesukaran suatu tes, dapat digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

b. Daya Pembeda Soal

Untuk mengukur daya pembeda butir soal digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

c. Fungsi Pengecoh (Distraktor)

Persentase distraktor dihitung dengan rumus:

$$BP = \frac{\text{Jumlah yang memilih BP}}{\text{Jumlah siswa peserta tes}} \times 100\%$$

(Suharmisi Arikunto, 2012)

d. Validitas Butir Soal

Rumus untuk menghitung koefisien validitas butir soal yaitu:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Anas Sudijono, 2011)

e. Reliabilitas

Sebelum menghitung reliabilitas tes, terlebih dahulu dilakukan korelasi hasil pengukuran kedua kelompok soal menggunakan rumus *korelasi product momen person*, yaitu:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Koefisien korelasi dengan rumus korelasi product momen person akan merupakan korelasi dari setengah jumlah seluruh soal. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas keseluruhan soal, dicari koefisien korelasi dengan menggunakan rumus Spearman brown dengan pembelahan awal-akhir yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_s}{1 + r_s}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dari segi analisis kualitatif didapatkan bahwa ada 19 soal yang ditolak 8 soal diperbaiki dan 13 soal dikategorikan diterima. 19 soal yang telah ditolak tidak dilakukan lagi analisis kuantitatifnya, hal ini dilakukan untuk menghindari kerancuan yang akan terjadi bila soal yang telah ditolak dalam analisis kualitatif tetap dianalisis pada kuantitatif. Sehingga bila dilihat dari segi analisis kuantitatif soal-soal ujian semester genap kelas XI SMA N 1 Peranap masih jauh dari proporsional meski ditinjau dari tingkat kesukaran, daya pembeda, distraktor, dan realibilitas, soal-soal ini hanya proporsional bila dilihat dari segi validitasnya saja.

Pada penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui kualitas butir soal ujian semester genap kelas XI SMA N 1 Peranap bila ditinjau dari analisis kualitatif maupun analisis kuantitatif.

Berdasarkan hasil analisis dari 40 soal yang dianalisis secara kualitatif ada 18 soal yang ditolak, yaitu soal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ditolak karena 15 soal ini mengulang materi dari semester-semester sebelumnya, sedangkan 3 soal lagi yaitu soal 21, 22, 29 ditolak karena 3 soal ini tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada. Sementara soal yang baik itu adalah soal yang sesuai dengan materi dan juga dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Selanjutnya ada 8 soal yang masuk dalam kategori diperbaiki yaitu soal 16, 23, 25, 30, 31, 32 diperbaiki karena memiliki struktur yang kurang bagus dimana option yang disajikan dalam bentuk angka hanya saja tidak disusun secara urut. Soal 17 diperbaiki karena tidak memiliki jawaban sehingga menyulitkan siswa untuk menjawab soal tersebut, sedangkan soal 33 diperbaiki karena mempunyai option semua benar/semua salah dan sejenisnya, karena soal yang baik itu tidak menggunakan pernyataan semua benar/semua salah. Selebihnya 14 soal lainnya dapat diterima karena telah sesuai dengan materi dan juga telah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Ditinjau dari segi kuantitatifnya soal-soal ujian semester genap kelas XI IPA SMA N 1 Peranap masih memiliki banyak kekurangan. Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi (kelompok atas) dengan siswa yang berkemampuan rendah (kelompok bawah) (Daryanto, 2012). Daya pembeda butir soal dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka daya pembeda tersebut yang berkisar antara 0,00 sampai 1,00.

Daya pembeda yang telah didapat menunjukkan hasil bahwa soal yang daya pembedanya baik dan cukup ada 10 soal sedangkan soal yang daya pembedanya jelek dan jelek sekali ada 12 soal. Hasil ini menunjukkan bahwa daya pembeda soal ini kurang baik. Tidak hanya daya beda dan tingkat kesukaran saja yang kurang baik, tapi fungsi distraktornya juga tidak berfungsi dengan baik hanya ada 8 soal yang keempat distraktornya berfungsi. Menurut Anas Sudijono (2011) distraktor telah dapat menjalankan fungsinya apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya telah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes (siswa).

Selain itu soal-soal ini juga tidak reliabel artinya soal ini tidak memiliki keajegan yang baik sehingga apa bila dilakukan tes ulang pada siswa yang sama tapi dalam waktu yang berbeda akan menghasilkan nilai yang berbeda pula. Hal ini lah salah satu penyebab yang membuat soal semester genap kelas XI SMA N 1 Peranap perlu diperbaiki. Dimana nilai $r_{11} = 0,63$, sedangkan nilai yang sebaiknya adalah $\geq 0,70$. Soal ujian semester genap kelas XI SMA N 1 Peranap hanya memiliki proporsi yang bagus dikriteria validitas soal. Hasil analisis menyebutkan dari 22 soal yang dianalisis hanya 8 soal yang tidak valid. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar soal ujian semester genap kelas XI SMA N 1 Peranap sudah baik bila dilihat dari segi validitasnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Analisis kualitatif dari segi kesesuaian soal dengan indikator menunjukkan bahwa kualitas tes ini cukup baik, karena dari 40 soal yang digunakan 14 soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran serta strukturnya telah bagus sehingga dapat diterima, 8 soal lagi termasuk kategori perbaikan karena struktur penulisan soal masih salah,

sedangkan 18 soal tidak sesuai dengan dengan tujuan pembelajarab yang di ajarkan pada kelas XI semester 2 sehingga soal tersebut harus ditolak.

2. Analisis secara kuantitatif yang terdiri dari analisis tingkat kesukaran butir soal, daya pembeda butir soal, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas menunjukkan bahwa tes ini memiliki kualitas yang rendah yang ditunjukkan oleh tingkat kesukaran tes rendah, daya pembeda cukup, distraktor belum berfungsi efektif, validitas baik dan reliabilitas kurang baik.

Rekomendasi

Berdasarkan analisa yang dilakukan, penulis mengajukan beberapa rekomendasi diantaranya sebagai berikut:

1. Soal yang diterima dan dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang dapat dimasukkan kedalam buku bank soal kimia. Untuk soal-soal yang diterima dengan perbaikan sebaiknya diperbaiki mulai dari unsur terlemahnya, sehingga dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang sebagai soal-soal yang sudah memenuhi kriteria soal yang baik. Sedangkan soal-soal yang ditolak dapat diganti dengan soal-soal yang baru dan sebaiknya tidak digunakan kembali untuk tes yang akan datang.
2. Bagi peneliti lain, hendaknya dapat melakukan penelitian dengan sampel yang lebih luas untuk mengetahui kemampuan guru dalam membuat soal dan kemampuan siswa dalam menjawab soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Daryanto. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Moh. Nazir, 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*: Bandung: PT.Remaja Rosdakarya
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Pelajar
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara